



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**ANALISIS PENGGUNAAN ALAT PERAGA KENIK ALJABAR
DAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR PADA MATERI PERSEGI**
(Studi Eksperimen di Kelas VII SMPN 1 Maja)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tarbiyah Matematika Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



Disusun Oleh:
DENICK TYARA A. T. A.
NIM : 59451061

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2013**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

ABSTRAK

Denick Tyara A. T. A. ANALISIS PENGGUNAAN ALAT PERAGA KENIK ALJABAR DAN KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR PADA MATERI PERSEGI (Studi Eksperimen di Kelas VII SMP Negeri 1 Maja)

Operasi hitung bentuk aljabar adalah konsep dasar matematika yang harus dikuasai oleh siswa. Siswa masih belum mengerti tentang konsep tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menggunakan alat peraga agar konsep matematika bisa dimengerti siswa, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal-soal yang diujikan yang berkaitan dengan operasi hitung bentuk aljabar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi dengan menggunakan alat peraga kenik aljabar. Selain itu, untuk mengkaji respon siswa terhadap penggunaan alat peraga kenik aljabar dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi. Serta untuk mengkaji besar hubungan antara penggunaan alat peraga kenik aljabar dengan kemampuan siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar

Alat peraga kenik aljabar adalah alat peraga yang digunakan untuk menentukan penyelesaian Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV). Dengan bantuan alat peraga ini, siswa diharapkan bisa lebih memperjelas dan memahami konsep operasi hitung bentuk aljabar, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi tersebut dengan benar.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi eksperimen. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes, sedangkan teknik analisis datanya menggunakan uji korelasi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Maja. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* atau berdasarkan rekomendasi guru dan yang terpilih adalah kelas VII E.

Kemampuan siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi ditunjukkan dengan nilai rata – rata kelas eksperimen yaitu 63,375 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil perhitungan angket pada kelas eksperimen, penggunaan alat peraga kenik aljabar mendapatkan skor rata – rata yang dapat dikategorikan sedang, yaitu sebesar 81.3125. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan alat peraga kenik aljabar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi pada tabel korelasi, yaitu 0,024. Karena $0,05 > 0,024$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Koefisien korelasi sebesar 0,399 menunjukkan besarnya hubungan keeratan kedua variabel tersebut, dengan koefisien determinasi sebesar 0,159 yang menunjukkan kontribusi penggunaan alat peraga kenik aljabar sebesar 15,9%, sedangkan 84,1% nya dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata Kunci: Alat Peraga Kenik Aljabar, Kemampuan Siswa, Operasi Hitung Bentuk Aljabar



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Analisis Penggunaan Alat Peraga Kenik Aljabar dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar pada Materi Persegi (Studi Eksperimen di Kelas VII SMPN 1 Maja)** oleh **DENICK TYARA ANGGASARI TRESNA AGUSTINE**, NIM 59451061 telah dimunaqasyahkan pada, hari Jum'at tanggal 16 Agustus 2013 dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I.) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Agustus 2013

	Panitia Munaqasyah Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <u>Toheri, S.Si., M.Pd.</u> NIP 19730716 200003 1 002	28 Agustus 2013	
Sekretaris Jurusan <u>Reza Oktiana Akbar, M.Pd.</u> NIP 19811022 200501 1 001	28 Agustus 2013	
Penguji I <u>Dra. Etty Ratnawati, M. Pd.</u> NIP 19690811 199503 2 003	27 Agustus 2013	
Penguji II <u>Sofwan Hadi, M. Pd.</u> NIP 19790901 200501 1 004	26 Agustus 2013	
Pembimbing I <u>Hj. Indah Nursuprianah, M.Si.</u> NIP 19750402 200604 2 001	26 Agustus 2013	
Pembimbing II <u>Toheri, S.Si., M.Pd.</u> NIP 19730716 200003 1 002	28 Agustus 2013	

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag.
NIP 19710302 199803 1 002



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Terlebih dahulu penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini yang berjudul “Analisis Penggunaan Alat Peraga Kenik Aljabar dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw.

Tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dihadapi oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini, terutama karena keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak maupun sumber-sumber bacaan, maka alhamdulillah segala kesulitan dan hambatan yang terjadi dapat teratasi dengan baik. Penulis sampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini. Penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Maksun Mukhtar, MA, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Ibu Hj Indah Nursuprianah, M. Si, Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Toheri, S. Si, M. Pd, Dosen Pembimbing II.
6. Dosen-dosen IAIN Cirebon yang tidak bisa disebutkan satu – persatu.
7. Bapak Obay Sobari, S. Pd, Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Maja.
8. Bapak Kasmin, S. Pd dan Ibu Mega Hartati, S. Pd, Guru Matematika SMP Negeri 1 Maja.
9. Siswa – siswi kelas VII E dan VII D Tahun Ajaran 2012 – 2013.
10. Teman – teman seperjuangan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kekurangan dalam menyusun skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kedepannya. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Cirebon, Agustus 2013

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK

LEMBAR PERSETUJUAN

NOTA DINAS

PERNYATAAN KEASLIAN

PENGESAHAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

RIWAYAT HIDUP

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Perumusan Masalah 4

1. Identifikasi Masalah 4

2. Batasan Masalah 4

3. Pertanyaan Penelitian 5

C. Tujuan Penelitian 6

D. Kegunaan Penelitian 6

BAB II: KERANGKA TEORITIS

A. Kerangka Teori 8

B. Penelitian yang Relevan 23

C. Kerangka Pemikiran 27

D. Hipotesis Penelitian 29



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
B. Metode dan Desain Penelitian	31
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Instrumen Penelitian	34
1. Definisi konseptual	34
2. Definisi Operasional	34
3. Instrumen yang Digunakan.....	35
4. Kisi-kisi Instrumen	36
5. Uji Coba Instrumen	37
E. Teknik Pengumpulan Data	43
F. Teknik Analisis Data	44
1. Persentase Angket.....	44
2. Uji Normalitas	44
3. Uji Homogenitas.....	47
4. Uji Kelinieran	48
5. Uji Analisis Korelasi	49
6. Mencari Koefisien Determinasi	50
7. Uji Hipotesis	51
G. Hipotesis Statistik	52

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	53
1. Angket Penggunaan Alat Peraga Kenik Aljabar	53
2. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar	61
a. Data Hasil Tes Kelas Eksperimen (Kelas VII E)	61
B. Analisis Data	67
C. Pembahasan.....	71



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB V: PENUTUP

A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA	75
----------------------	----

LAMPIRAN – LAMPIRAN	79
---------------------------	----



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun (Mudjiono, 2002: 9). Selain itu, menurut Harold Spears dalam Irianto (2009: 3) *Learning is to observe, to read, to imitate, to try something them selves, to listen, to follow direction* (belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu). Hal ini berarti bahwa berhasil atau tidaknya pencapaian pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa.

Proses pembelajaran membutuhkan suatu metode atau pun media pembelajaran yang mampu memberikan makna agar siswa dapat lebih memahami materi. Kemampuan daya serap manusia dibagi menjadi penglihatan 82%, pendengaran 11%, penciuman 1%, pencecapan 2,5%, dan perabaan 3,5% (Daryanto, 2010:13). Selain itu, Jerome Bruner mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran hendaknya menggunakan urutan dari belajar dengan gambaran atau film (*Iconic representation of experiment*), kemudian belajar dengan simbol, yaitu menggunakan kata – kata (*Syimbolic representation*) (Daryanto, 2010: 14).

Matematika sendiri adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dan memiliki kegunaan yang sangat besar. Pada saat mempelajari matematika, siswa dilatih kecepatan dan ketepatan dalam berhitung, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari–hari. Menurut Depdikbud dalam Krisnadi (2012: 1), salah satu tujuan diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola berpikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di MA *Islamic Centre* – Cirebon pada tanggal 2 November 2012 dengan salah satu guru Matematika, peneliti mendapatkan informasi bahwa kebanyakan siswa masih belum faham tentang konsep aljabar. Sebagian besar dari mereka tidak mengetahui cara menjumlahkan atau mengurangi angka yang mengandung variabel. Peneliti berkesimpulan siswa masih belum paham tentang konsep operasi hitung bentuk aljabar. Hal ini merupakan sesuatu yang perlu kita kaji ulang mengapa terjadi hal yang demikian dan mencari solusi yang tepat untuk menyelesaikannya. Sedangkan dalam matematika, konsep operasi hitung bentuk aljabar adalah salah satu konsep dasar yang harus dipahami dan dimengerti siswa. Selain itu, konsep operasi hitung bentuk aljabar ini sudah dipelajari ditingkat SMP. Peneliti beranggapan bahwa siswa belum begitu dapat memahami konsep operasi aljabar di SMP.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti kemudian melanjutkan studi pendahuluan kepada salah satu guru Matematika di SMPN 1 Maja pada tanggal 18 April 2013. Peneliti mendapatkan informasi yang sama bahwa siswa – siswi SMPN 1 Maja belum begitu mengerti tentang konsep operasi hitung bentuk aljabar. Kebanyakan siswa masih bingung dengan variabel – variabel yang digunakan dalam konsep hitung bentuk aljabar serta cara mengoperasikannya.

Peneliti mengambil kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam perhitungan konsep operasi hitung bentuk aljabar masih perlu ditingkatkan. Hal ini dikarenakan operasi hitung bentuk aljabar adalah konsep dasar yang harus dipahami oleh siswa dan juga banyak materi dalam pembelajaran matematika yang menggunakan konsep operasi aljabar. Dengan demikian siswa harus benar – benar menyerap materi yang disampaikan oleh guru.

Objek matematika adalah benda pikiran yang sifatnya abstrak dan tidak dapat diamati dengan pancaindra. Karena itu wajar apabila matematika tidak mudah dipahami oleh kebanyakan siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dalam mempelajari suatu konsep atau prinsip – prinsip matematika diperlukan pengalaman melalui benda – benda nyata (konkret),



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

yaitu media alat peraga yang dapat digunakan sebagai jembatan bagi siswa untuk berfikir abstrak.

Bagi siswa sekolah menengah meskipun sudah melalui tahap ”operasi konkret”, dan ”operasi formal”, namun dalam pembelajaran matematika masih diperlukan penggunaan alat peraga secara intensif. Hal itu disebabkan karena penguasaan konsep matematika yang telah diperoleh di sekolah sebelumnya masih belum jelas. Jika para guru matematika kurang peduli dengan kelemahan penguasaan konsep atau teorema yang ada pada kebanyakan siswanya, maka kesalahan konsep itu akan berlanjut yang dipastikan akan menimbulkan kesulitan dalam pembelajaran matematikanya. Oleh karena itu dalam rangka upaya agar pada akhir studinya para siswa dapat menguasai konsep – konsep dan teorema matematika, maka penggunaan alat peraga dan alat hitung matematika pada pembelajaran topik – topik tertentu sangat perlu diperhatikan.

Menurut Pujiati, alat peraga merupakan media pengajaran yang mengandung atau membawakan ciri – ciri dari konsep yang dipelajari. Alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga, hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model-model yang berupa benda konkrit yang dapat dilihat, dipegang, diputarbalikkan sehingga dapat lebih mudah dipahami. Fungsi utamanya adalah untuk menurunkan keabstrakkan konsep agar siswa mampu menangkap arti konsep tersebut.

(Slamet, 2011: 1)

Konsep operasi hitung bentuk aljabar sangat banyak penerapannya dalam matematika. Misalnya dalam mencari panjang sisi persegi dengan sisinya menggunakan variabel, mencari keliling persegi dengan panjang sisi yang berbentuk variabel, mencari nilai x pada materi perbandingan dan sebagainya. Jika siswa telah mengerti konsep operasi hitung bentuk aljabar, maka siswa tidak akan merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung bentuk aljabar walaupun telah dikombinasikan dengan materi yang lain.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk menganalisis penggunaan alat peraga yang dapat menjelaskan konsep operasi hitung bentuk aljabar yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Salah satu alat peraga yang dapat menjelaskan konsep operasi hitung bentuk aljabar tersebut adalah alat peraga kenik aljabar. Alat peraga kenik aljabar ini berfungsi untuk menentukan penyelesaian Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV). Penulis berharap penggunaan alat peraga kenik aljabar ini mendapatkan respon yang baik dari siswa. Selain itu, penulis berharap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konsep operasi hitung bentuk aljabar bisa diselesaikan siswa dengan baik. Penelitian yang akan diteliti peneliti ini berjudul “Analisis Penggunaan Alat Peraga Kenik Aljabar dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar pada Materi Persegi”.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Atas dasar permasalahan di atas, maka penulis mengidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

- a. Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah materi yang berhubungan dengan operasi hitung bentuk aljabar ditingkat SMP.
- b. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah menggunakan pendekatan empiris, yaitu berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari penelusuran di lapangan.
- c. Jenis masalah dalam penelitian ini adalah deskriptif – analitis yang mengkaji respon siswa terhadap penggunaan alat peraga kenik aljabar dan kemampuan siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar yang tercakup dalam materi persegi.

2. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pembahasan terlalu luas yang dapat menimbulkan kekaburan dalam pembahasan, maka penulis dalam penelitian ini memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- a. Alat peraga kenik aljabar pada penelitian ini adalah media konkret yang digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep operasi hitung bentuk aljabar terutama pada perhitungan mencari nilai x pada Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV).
 - b. Kemampuan menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada penelitian ini adalah kesanggupan siswa dalam menjawab dengan benar soal – soal yang berhubungan dengan konsep operasi hitung bentuk aljabar yang diberikan oleh peneliti.
 - c. Materi pada penelitian ini adalah materi yang berhubungan dengan pengoperasian bentuk aljabar. Peneliti mengambil salah satu materi yang termasuk dalam kriteria tersebut, yaitu pada materi persegi SMP kelas VII semester II, terutama dalam mencari panjang sisi, luas dan keliling persegi yang berhubungan dengan operasi hitung aljabar.
 - d. Siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII yang berada di SMPN 1 Maja Tahun Pelajaran 2012/2013.
3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

 - a. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan alat peraga kenik aljabar dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi?
 - b. Bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi dengan menggunakan alat peraga kenik aljabar?
 - c. Seberapa besar hubungan antara penggunaan alat peraga kenik aljabar dengan kemampuan siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar?

C. Tujuan Penelitian

Penulis mengungkapkan tujuan penelitian yang berjudul “Analisis Penggunaan Alat Peraga Kenik Aljabar dan Kemampuan Siswa dalam



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bentuk Aljabar pada Materi Persegi” sebagai berikut:

1. Untuk mengkaji respon siswa terhadap penggunaan alat peraga kenik aljabar dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi.
2. Untuk mengkaji kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar pada materi persegi dengan menggunakan alat peraga kenik aljabar.
3. Untuk mengkaji besar hubungan antara penggunaan alat peraga kenik aljabar dengan kemampuan siswa menyelesaikan soal operasi hitung bentuk aljabar.

D. Kegunaan Penelitian

Setelah perlakuan yang diterapkan serta temuan – temuan penelitian diharapkan dapat bermanfaat secara praktis dan teoritis sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis
 - a. Pembelajaran menggunakan alat peraga yang dijadikan perlakuan di dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa mempelajari matematika. Selain itu, diharapkan pula dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi persegi.
 - b. Manfaat bagi guru, mendorong guru untuk kreatif dalam proses belajar mengajar, dapat merencanakan, merancang dan membuat alat peraga matematika dengan baik. Pembelajaran menggunakan alat peraga ini dapat juga menjadi suatu alternatif model pembelajaran bagi guru matematika, khususnya pada materi persegi.
 - c. Manfaat bagi sekolah, informasi yang didapat dari penelitian ini dapat merupakan bahan pertimbangan bagi perencanaan sekolah untuk masa-masa yang akan datang. Salah satunya dengan memberikan fasilitas dan sarana bagi pengadaan alat peraga pengajaran matematika.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Manfaat Teoritis

Temuan – temuan yang dihasilkan melalui penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan rekan – rekan mahasiswa program studi matematika dalam pembelajaran matematika menggunakan alat peraga disekolah, khususnya pada materi persegi.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinmuh2samarinda. [http://www. definisi-alat-peraga.html](http://www.definisi-alat-peraga.html). Diunduh pada tanggal 31 Oktober 2012 pada pukul 12.00
- Anitah, Sri W dan Janet Tineke Manoy. 2007. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar – dasar Evalusi Pendidikan*. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Daryanto, 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu nusa
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdikbud. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Echols, John M. dan Hasan Shadily. 2006. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia
- Febriyani. 2012. *Pengaruh PenggunaanAlat Peraga Kenik Aljabar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 245 Jakarta*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA
- Ghozi, M. Maknun Ali. 2010. *Pengaruh Penguasaan Bilangan Pecahan terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Perbandingan di MTs Darul Masholeh Kota Cirebon*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Cirebon: IAIN Cirebon
- Haryalesmana, Devid <http://www.guruit07.blogspot.com/2009/01/pengertian-media-pembelajaran.html>. Diunduh pada tanggal 31 Oktober 2012 pada pukul 12.00
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press
- Irianto, Agus. 2009. *Statistik: KonsepDasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana
- Kasim, Yuyun Yuanita. 2010. *Pengaruh Penguasaan Teorema Pythagoras terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Jarak pada Bangun Ruang*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Cirebon: IAIN Cirebon
- Krisnadi, Elang. 2012. *Perkalian dengan Tulang Napier*. Modul Materi Pengayaan. FKIP UT



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Manik, Dame Rosida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/ MTs Kelas 7*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nasehuddien, Toto Syatori. 2008. *Metodologi Penelitian (Sebuah Pengantar)*. Cirebon: STAIN Press
- Nazir, Moh., 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Nazir. 1988. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- NoName. <http://www.pembelajaran-alat-peraga-mtk1.com>. Diunduh pada tanggal 31 Oktober 2012 pada pukul 12.00
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Pidarta, Made. 2009. *Landsan kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- _____. 2011. *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: ANDI
- Restuti, Indriyani. 2010. *Hubungan antara Prestasi Belajar Bahasa Indonesia dengan Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Matematika dalam Bentuk Cerita Siswa Kelas VIII SMP Sindang Jawa Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Cirebon: IAIN Cirebon
- Riduwan. 2003. *Dasar – dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2007. *Dasar – dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2009. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Ruseffendi. 1989. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru*. Bandung: Tarsito
- Saputra, Akirawijaya <http://akirawijayasaputra.wordpress.com> /2012/03/14/ pengertianmanfaatklarifikasidan-jenis-jenis-media-pembelajaran/



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Sarwono, Jonathan. 2005. *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: ANDI

Siregar, Sofyan. 2001. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Slamet. 2011. *Belajar Persamaan Linier Dua Variabel dengan Kenik Aljabar*. Modul Seminar Matematika Asyik. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Somantri, Ating dan Smabas Ali Muhidin. 2006. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia

Sudjana. 1992. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfa Beta

_____. 2007. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI

_____. 2001. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: JICA UPI

Sukardi. 1998. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya

_____. 2006. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sulianto, Joko. http://www.Media-dan-Alat-Peraga-dalam-Pembelajaran-Matematika_infodiknas.com.htm. Diunduh pada tanggal 31 Oktober 2012 pada pukul 12.00

Suliyanto. 2005. *Analisis data Aplikasi Pemasaran*. Bogor: Ghalia Indonesia

Surapranata, Sumarna. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Rosdakarya

Susyana. 2004. *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep, Penggunaan Data, Interpretasi Bahasa dan Berhitung dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Cirebon: STAIN Cirebon



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Sutikno, Sobry. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect

Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya

_____. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengejar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

_____. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Uno, Hamzah B. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

_____. 2008. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Wintarti, Atik, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika SMP/ MTs Kelas VII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional